

## **Pengenalan Pola Plat Nomor Kendaraan Berbasis Chain Code**

**MUHAMMAD LUQMAN AFIF**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : luqman*

### **ABSTRAK**

Program aplikasi sistem parkir merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola transaksi parkir baik di pintu masuk maupun pintu keluar. Jumlah transaksi atau jumlah kendaraan yang keluar masuk area parkir tidak sedikit sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan transaksi yang akan merugikan pengelola parkir dengan nilai rupiah yang tidak sedikit. Merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Ottopianus Mellolo dengan judul Pengenalan Plat Nomor Polisi Kendaraan Bermotor, perangkat lunak yang digunakan untuk mengenali plat nomor polisi yang terdapat dalam citra kendaraan menggunakan deteksi tepi operator Sobel. Penulis mencoba untuk melakukan pengembangan menggunakan operator Canny ini agar dapat mendeteksi tepi yang lebih optimal. Algoritma ini memberikan tingkat kesalahan rendah, melokalisasi titik "titik tepi (jarak piksel " piksel tepi yang ditemukan deteksi dan tepi yang sesungguhnya sangat pendek), dan hanya memberikan satu tanggapan untuk satu tepi. Keberhasilan dalam mengenali pola citra plat nomor kendaraan dipengaruhi oleh tingkat deteksi garis tepi yang baik. Kemampuan untuk meletakkan dan menandai semua tepi yang ada sesuai dengan pemilihan parameter  $\sigma$ - parameter konvolusi yang dilakukan. Sekaligus juga memberikan fleksibilitas yang sangat tinggi dalam hal menentukan tingkat deteksi ketebalan tepi yang sesuai. Aplikasi mengenali pola citra plat nomor kendaraan berdasarkan factor deteksi tepi yang memiliki kinerja yang bagus, dimana pengenalan pada citra plat nomor kendaraan mencapai tingkat keberhasilan pengenalan yang baik terhadap data uji.

Kata Kunci : Plat Nomor Kendaraan, Deteksi Tepi, Canny, Citra, Data

## Vehicle Plate Number Pattern Recognition Using Chain Code

**MUHAMMAD LUQMAN AFIF**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : luqman*

### ABSTRACT

Parking system application program is a software application which is used to manage parking bill transaction both in parking area's entrance and exit. The amount of transaction or car which is in and out parking area is quite a lot, so it is possible that there will be errors in parking bill transaction which will cost a lot of rupiahs. Refer to the research which is done by Ottopianus Mellolo, entitled "Vehicle Plate Number Identification", the software, which is used to identify vehicle's plate number existed in vehicle's image, uses Sobel operator's edge-detection. The author attempts to develop using Canny in order to optimize the edge-detection optimization. This algorithm gives minimum errors, locates edges' points (pixel edge's gap found by detector which is very narrow), and only gives one response to one edge. The success on identifying the image pattern of plate number is based on good edge-detection level. The ability to put and mark all existing edges matches the convolution parameters choice which is done. Also, it gives a high flexibility in determining proper thickness detection level. The application of vehicle's plate number identification based on edge-detection has a good performance, where the identification's rate over vehicle's plate number reaches a good succession over the experimental datas.

Keyword : Vehicle's Plate Number, Edge Detection, Canny, Image, Data